ＥＷ－Ｓ０２００３

風杯型風速発信器

ＯＴ－９０２

取扱説明書

AKTIO アクティオ

大田商事株式会社

紛失厳禁(有償!!)

風杯型風速発信器取扱説明書
ＯＴ－９０２

本器は、昔から最も一般に広く使用されている風速発信器で、故障が少なく垂直方向では±20°以内のあらゆる水平方向に対して安定した回転特性を持っています。

◎仕　　様

１．風速検出部　　風杯交流発電機（無鉄芯）

２．起動風速　　2 m/s 未満

３．耐 風 速　　90 m/s

４．出　　力　　60 m/s にて　AC30V±1V
出力インピーダンス約 500Ω

◎発信器の設置

１．発信器は振動や腐蝕性ガスの無い場所に設置して下さい。振動や腐蝕性ガスの有るところ及び、海水の波しぶきがかかる場所では寿命が短くなります。また、強い振動は故障の原因になります。やむを得ない場合においても出来るだけ振動の少ない場所に設置し、防振ゴム等を使用して下さい。

２．雷による故障を最小にする為に避雷針を設けると安心ですが、これでも完全に保護できない場合があります。

３．付近の構造物や樹木などの影響を受けない、できるだけ開けた場所を選んで下さい。

４．支柱などを建て、その最上部に発信器のフランジとボルト穴の会うフランジを設け、これと 10mm のボルト・ナット（SUS 又は黄銅）４個にて固定します。

5．屋上に設置する場合は、乱流を避ける為、できるだけ中央に近く障害物の影響を受けない場所に支柱を建て、屋上面より2m以上高くして下さい。
屋上に広告塔などがあって影響を受ける場合は、これらの障害物より高くして下さい。
屋上の縁近くに設置する場合は、吹きあがる風が影響をおよぼす為、支柱の高さを3～5mにして下さい。

◎結　線

1．発信器のフランジ側面より1m近くコードが出ています。この線に他のコードを接続し雨水が入らない様にテーピングを行って下さい。又は、8φ以下のコードであれば既に付いているコードを外し、底蓋内の端子台(M3ねじ)に接続できます。

2．線が長くなる場合（50m以上）や送信アンテナの近くを通るなど誘導を受ける恐れのある場合にはシールド線を使用しシールドの片側を接地（E3）して下さい。

3．強電回路や大電流回路からは、充分に離して配線して下さい。

4．発信器内には小形の避雷器が入っていますが、線が長くなると(200m以上)雷の多い場所では、地中配線にするか外部に避雷管を取付ける必要があります。

◎保　守

本器は、長期間注油せずに使用できますが年に一度以上、次の点検を行って下さい。

1．風が弱い時（2m/s前後)、風杯がスムーズに動いているか見て下さい。

2．または無風時に手で回し、停止するまで観察して重いような場合は注油するかボールベアリングを交換する必要があります。注油またはボールベアリングを交換しなければならない場合は当社まで御連絡下さい。

3．受信器側には、たいがい小容量の避雷器が入っていますが、容量を越えるサージ電力により破損し、内部回路までも故障する場合があります。

また、強いサージ電力ではセンサー内部も出力の低下や故障が発生する場合があります。

４．劣化による風速指示の低下等は、なかなかわかりませんが日頃、風杯の回転速度や身体に感ずる風圧等と指示計の値を覚えておくと故障を早く発見できます。

◎故障の調査と処置

下記の調査を行い、修理不能の場合は当社まで御連絡下さい。

１．風杯が回っているのに受信器側が０表示の場合。

1)発信器からのコードをテスターで当ります。

・AC10～50V レンジにします。

・2 本の線をテスターで当り風杯が回っている時、針が振れれば良。針が動かなければ、コード接続部の断線か、発電機内部の断線です。

２．風が強いのに出力が低い場合。

1)ベアリングの錆、その他の理由で風杯の回転が悪い。

・無風時に手で回し止まるまで見ます。急に止まる場合は、ベアリングの錆等、考えられます。

2)接続部の接触不良。

・コード接続部を調べて下さい。

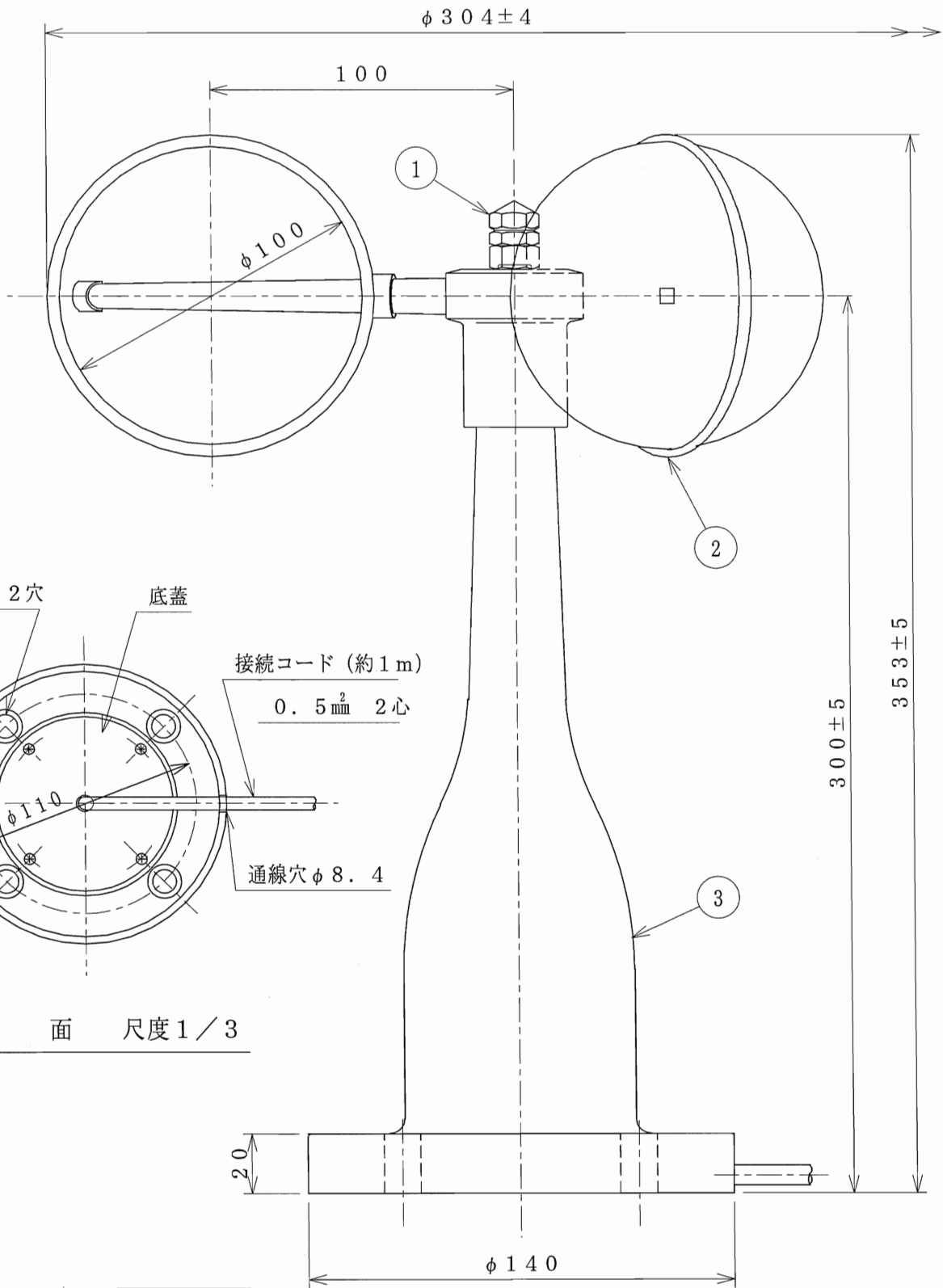
3)発電機の出力低下。

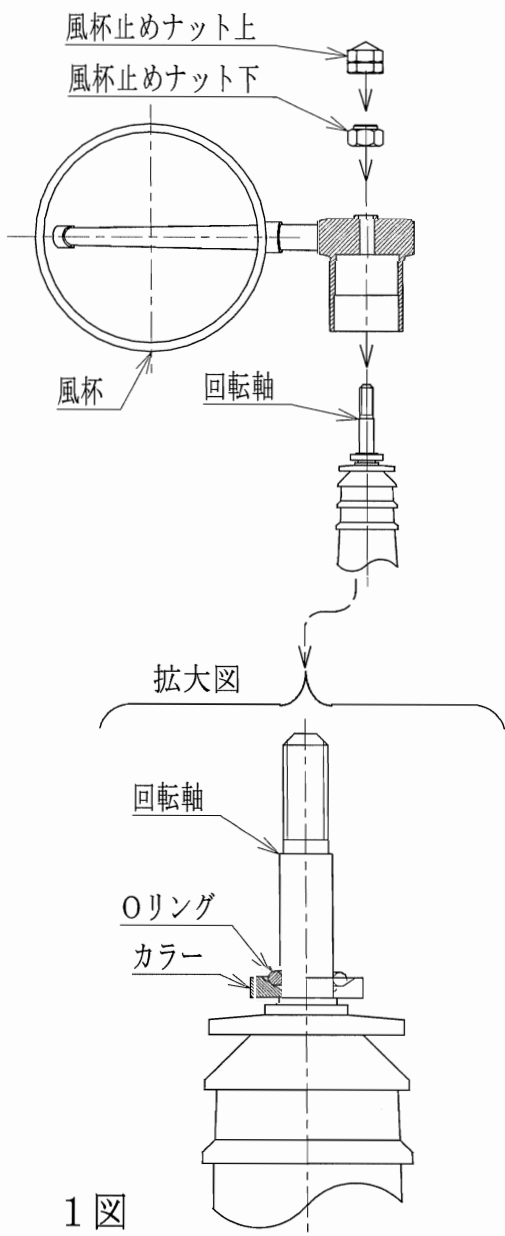
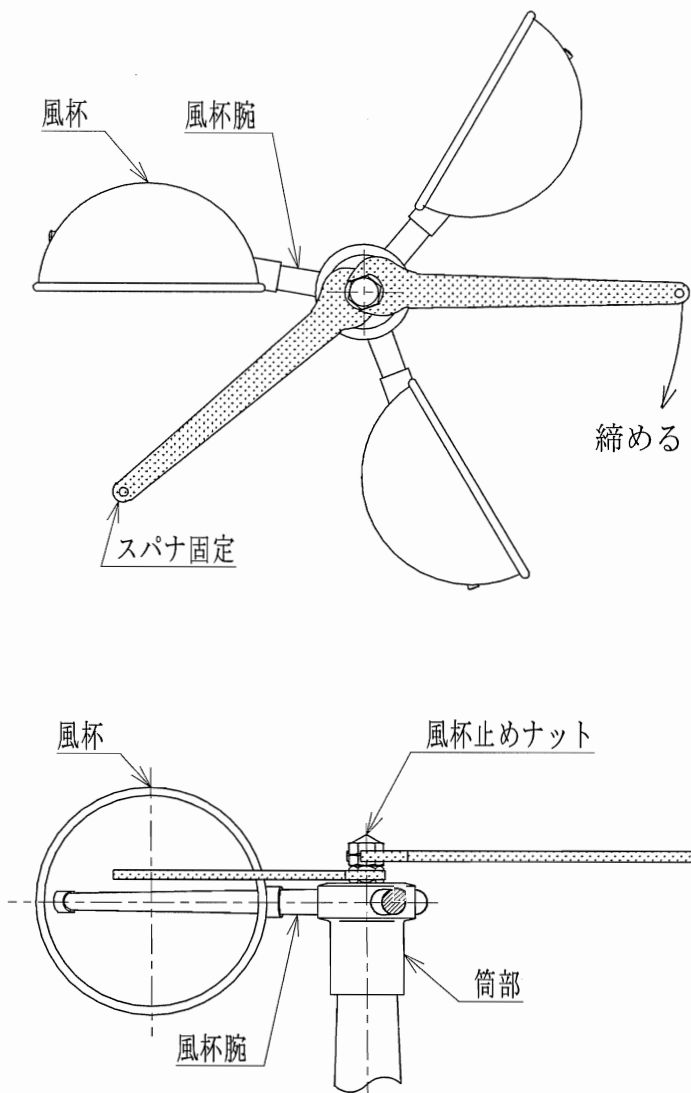
この故障はほとんどありませんが雷等が、落ちた場合に生じる事があります。

◎添附図面

８００－０９７

８６０－０２９

０００２（風杯－回転特性表）

3	本体	ポリカーボ樹脂ガラス10%
2	風杯	ポリカーボ樹脂
1	風杯止めナット	SUS303
No	名 称	材 質

COLOR（塗装色）	MASS（質量）	CHIFE	CHECK	DRAWN	風杯型風速発信器
	1kg			川合	
DATE（月日）	SCALE（尺度）	REG. NO.（整番）		DWG. NO.（図番）	800−097
1999. 01. 18	1／2				

◎　風杯止めナットは出荷時に締め付けてありますので、これ以上締め付けないで下さい。
　　出荷時に取り付けてないものは、次記を参照して下さい。
◎　風杯を交換する場合は次の要領で取り付けてください。
　1．1図の様にカラーとOリング（ゴム製）が入っているか確認して下さい。
　2．回転軸に入っているカラーとOリングの上に風杯が入ります。
　3．風杯止めナットの締め付け方
　　1）下のナットを入れ、手で軽く回して止まった位置から、さらに手で９０度回します。
　　2）手で締めて止まった位置からスパナで１回転近く（３００～３６０度）さらに締め込みます。この時もう一方の手は風杯腕の根元近く、又は筒部を持って下さい。
　　3）上のナットを入れます。
　　4）２図の様に下のナットをスパナで固定し、上のナットをもうひとつのスパナで強く締めて下さい。
　　5）風杯を取り外す時は逆の手順で行います。

風杯の取付方	REG. NO（整番）		DWG. NO（図番）	860－029

MO-001A

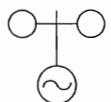
風速 m/s	回転数 rpm	出 力 AC V	直 線 度 60基準 %
2	56	0.87	87.0
5	147	2.3	91.3
10	313	4.9	97.2
20	640	9.9	99.3
30	960	14.9	99.3
40	1281	19.9	99.4
50	1597	24.8	99.1
60	1933	30.0	*100.0
70	2254	35.0	99.9
80	2586	40.1	100.3
90	2903	45.1	100.1

１）出力電圧は無負荷の測定値です。
　　精度　６０ｍ／ｓで３０Ｖ±１Ｖ
２）発電機の出力インピーダンスは 約５００Ω
３）周波数＝回転数（ｒｐｍ）÷３０
４）発電機型式　四極交流発電機

発電式　風速発信器　風速ー風杯回転特性　No．2

風杯及び本体ＰＣ製

１９９４年１１月

グラフ00002

デジタル風速計取扱説明書

OT-801	OT-902	OT-901D

1、概要

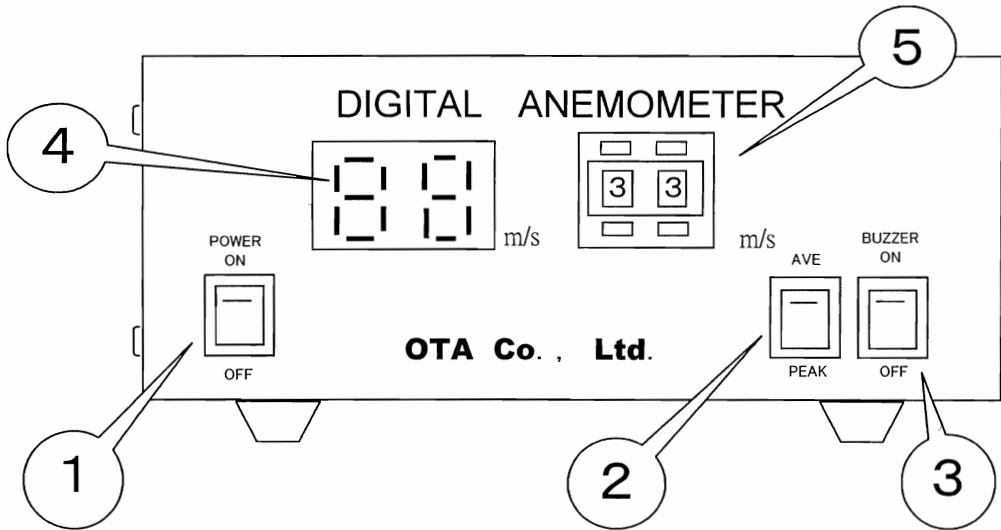
本器は、パルス式及び発電式の両様に対応できるように作られた風速表示装置です。

信号処理にマイクロコンピュータを使用し、瞬間・平均の切り替え表示が可能です

2、仕様

計測処理方式	マイコン処理方式(カーブ補正有り)
信号入力	パルス信号　1回転48パルス(OT-901D)
	発電機信号　4極交流発電機　(OT-801,OT-902)
表示	赤色発光ダイオード2桁、ゼロサプレス　0－90m
表示切替	パネルスイッチ　平均／瞬間
データ更新	瞬間値　　1秒更新
	平均値　　6秒更新
平均方式	移動平均方式　10分間平均
警報設定	デジタル設定スイッチ　2桁
警報出力	無電圧A接点　1回路
接点容量	AC100V　　1A
警報音	内蔵ブザー　ピーパー断続音
警報表示	風速点滅方式
警報解除	6秒保持の後、自動解除(ALM CONTI OFFの場合)
	ALM CONTI ONの場合は警報保持をし続け。OFFで即座に解除
警報音禁止	パネルスイッチで断
電源方式	AC100V／DC12V　2電源方式
消費電力	約10VA
本体形状	卓上型
本体寸法	190(W)×71(D)×172(H)mm
重量	約1kg

3、パネル面の名称と動作説明

３－１　操作パネルの説明

①、電源スイッチ　本装置の電源スイッチです。

②、AVE／PEAKスイッチ　平均／瞬間表示切替スイッチです。

③、BUZZER ON／OFFスイッチ　警報音のON／OFF切替スイッチです。

④、LED表示器　風速を表示します

⑤、警報設定スイッチ　警報の敷居値を設定するスイッチです。この値以上になると警報が動作します。

３－２　リアパネルの説明

入出力端子(「+B704－1．接続」の図をご参照下さい)

(ALARM OUT)　警報出力です。無電圧A接点　AC100V　1A

(ALARM CONTI)　警報継続入力です。ここを短絡すると警報が解除されません

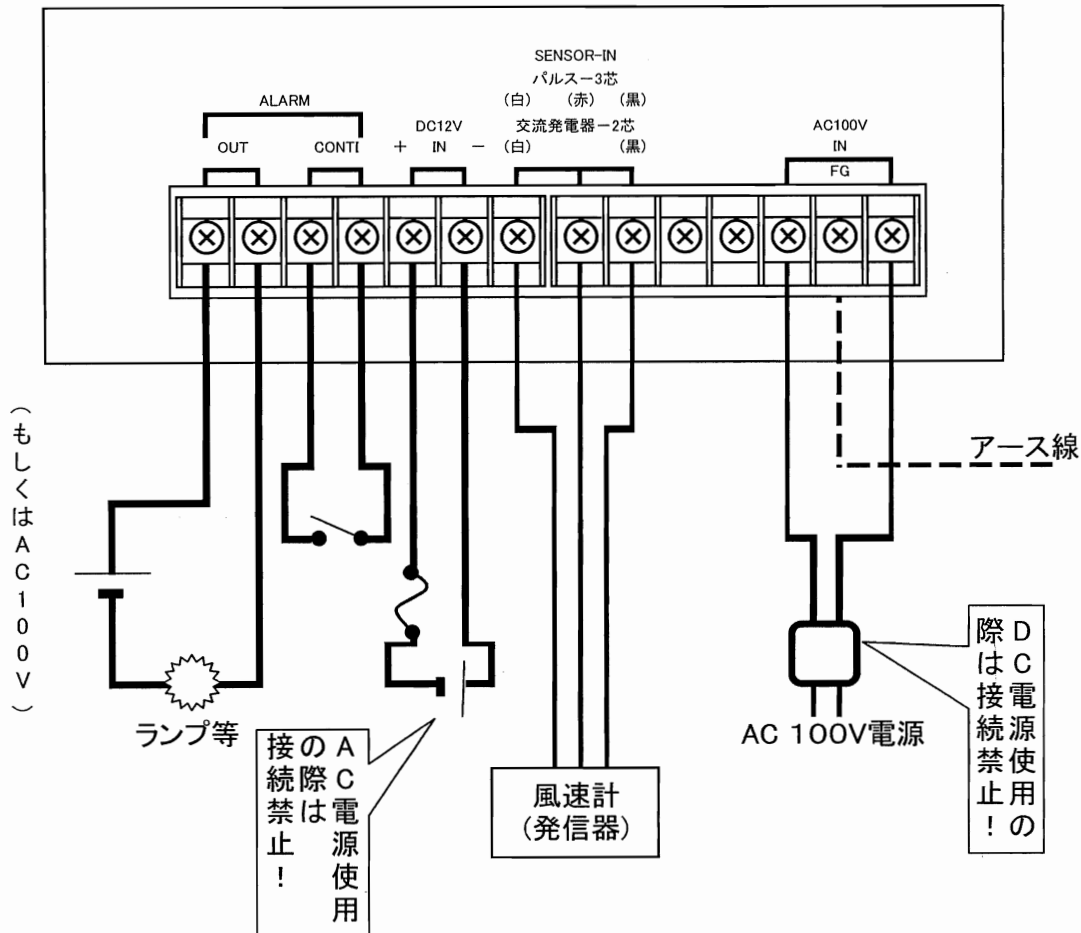
(DC12V IN)　DC電源入力。DC10～16Vの範囲で御使用下さい。
DC電源を使用する場合、AC電源には接続しないで下さい。

(SENSOR－IN)　風速発信器を接続します。交流発電式は白・黒を接続下さい。
パルス信号式(901D)は白・赤・黒に接続下さい。

(AC100V IN)　AC電源入力です。AC90～110Vの範囲で御使用下さい。
AC電源を使用する場合、DC電源には接続しないで下さい。

(FG)　フレームグランドです。ケースを設置したい場合に御使用下さい。

4、取り扱い説明

4－1　接続

4－2　操作方法

上記の接続が終わったら、電源スイッチを投入しますと風速を測定表示いたします。

AVE／PEAKスイッチで平均／瞬間風速表示を切り替えます。

平均の場合、10分間の移動平均で、6秒ごとに表示を更新いたします。瞬間の場合、1秒ごとに表示を更新します。

4－3　警報機能

警報接点スイッチで設定した値以上になると警報出力(接点ON),警報音、表示の点滅をします。

ただし、背面パネルのALM CONTI端子が短絡されるとその間は警報が保持されます。

尚、風速が設定値未満のときにALM CONTI端子の短絡を解除しますと即座に警報は解除されます。

警報音は前面パネルの BUZZER ON／OFFスイッチで切る事が出来ます。